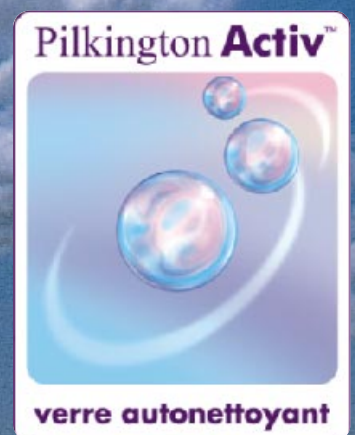




Pilkington **Activ**TM

Le premier verre autonettoyant au monde

*Instructions de manipulation et de fabrication à l'attention
des entreprises de transformation*



PILKINGTON

1 Description du produit

Pilkington **Activ**[™] est un verre à revêtement autonettoyant durable de couleur neutre qui nécessite un lavage moins fréquent et bénéficie de propriétés optiques plus performantes pendant et après une averse de pluie par rapport à du verre ordinaire. La résistance à la rayure et la durabilité qui le caractérisent sont excellentes, et son mode de traitement est, dans la plupart des cas, tout à fait comparable à celui du verre ordinaire.

En temps normal, le revêtement unique en son genre détruit les salissures organiques et entraîne le “nappage” de l’eau sur la surface. Les salissures disparaissent, diminuant considérablement le lavage manuel.

Utilisable en simple vitrage, Pilkington **Activ**[™] peut être également incorporé en face 1 d’un double vitrage, c’est-à-dire à l’extérieur du bâtiment.

Pilkington **Activ**[™] doit être manipulé et transformé conformément aux règles de l’art et aux recommandations de Pilkington pour un fonctionnement optimum des propriétés autonettoyantes.

Pilkington **Activ**[™] appartient à la catégorie des verres à couches de Classe A au regard de la norme EN 1096.

2 Livraison et stockage

Pilkington **Activ**[™] est habituellement livré sur des plateaux spécialement conçus pour les lourdes charges, suivant le mode de transport adopté pour n’importe quel verre transparent d’épaisseur et aux dimensions semblables.

Pilkington **Activ**[™] est disponible avec le revêtement déposé sur la face externe ou interne.

Comme pour les autres produits Pilkington, la protection du verre et des faces revêtues est assurée par un matériau intercalaire que l’on introduit entre les feuilles de verre. Ce matériau est très résistant à l’humidité, la souillure et l’abrasion.

Le verre à couches n’en demeure pas moins un produit fragile exigeant une attention toute particulière au déchargement et lors du stockage pour empêcher tout dégât sur la surface.

Après la livraison, le verre doit être stocké dans un endroit sec, empilé à la verticale et parfaitement soutenu selon les règles de l’art.

3 Détection du revêtement

Pilkington **Activ**[™] est aisément repérable au moyen d’un détecteur portatif que l’on passe sur la face revêtue et que vous pouvez vous procurer chez votre représentant Pilkington local.

4 Manutention

Des ventouses peuvent être posées à même la face revêtue, sous réserve d’être nettoyée afin d’éliminer toute trace de silicone en surface, et de bien adhérer à la surface.

Toute manipulation manuelle du vitrage requiert le port de gants propres en coton ou tissu.

Toute forme d’identification éventuelle du verre doit figurer sur la face non revêtue. Nous déconseillons fortement d’apposer des étiquettes adhésives ou d’utiliser des crayons sur la face revêtue compte tenu des difficultés que cela engendre pour les enlever.

5 Façonnage des bords

Le revêtement Pilkington **Activ**[™] est toujours posé en face 1; par conséquent, le façonnage des bords est inutile.

6 Commercialisation / Redistribution

L’emballage du verre Pilkington **Activ**[™] en vue d’un transport avec la face revêtue exposée requiert l’interposition de matériaux intercalaires spécialement conçus et bien répartis.

Lorsque vous fixez les vitrages sur les palettes ou cadres de transit, assurez-vous que les sangles ou autres moyens de retenue n’entrent pas en contact direct avec la face revêtue.

7 Découpe

La découpe du verre doit se faire avec la face revêtue exposée vers le haut pour empêcher que le revêtement ne s’abîme suite au dépôt de fines particules de verre sur la table. Faites attention en posant des outils (règles à tracer, mètres à ruban métalliques, outils de découpe, etc.) sur cette surface pour éviter les risques de griffes ou rayures.

Le port de gants et tabliers est obligatoire pour empêcher tout contact avec les boucles de ceinture ou les boutons de col métalliques ; les opérateurs sont tenus de faire attention aux bracelets de montres et autres bijoux.

Il est important de vérifier la propreté des gants et de s’assurer qu’ils ne laissent aucune empreinte ni trace sur la face revêtue.

En cas d’une découpe automatique, les réglages de la pression et de la molette seront quasiment les mêmes que pour du verre float. Si la lubrification est nécessaire, utilisez un lubrifiant de type à dispersion rapide. Si courte que soit la durée utile de la molette, même lors d’une découpe à la main, ne changez pas le type de molette.

Le traitement du verre se faisant normalement avec la face revêtue exposée vers le haut, il importe de faire très attention lors des phases où un contact avec la face supérieure s’avère nécessaire (ex. pour vérifier la présence d’éraflures) et de s’assurer qu’aucune trace n’apparaît sur le revêtement.

Une vérification à la main sur le côté revêtu du verre peut donner une impression différente de celle sur du verre float.

8 Lavage

Malgré une bonne résistance et une excellente durabilité dues en partie à l'application du revêtement sur la surface au moment de la fabrication du verre float, Pilkington **Activ**[™] requiert une attention particulière lors du lavage pour éviter les risques de griffes et rayures. Il est primordial de s'assurer qu'aucune pièce métallique (ex. du matériel de nettoyage) n'entre en contact avec la face sur laquelle est déposée la couche spéciale. Les recommandations suivantes concernent le lavage en machine, le nettoyage à la main et l'élimination des taches sur Pilkington **Activ**[™].

Lavage en machine

Le lavage en machine de Pilkington **Activ**[™] ne devrait poser aucun problème sous réserve de se conformer aux instructions de mise au point recommandées par le fabricant de la machine à laver pour une épaisseur de verre donnée.

Il s'agit notamment de régler le débit d'eau de toutes les buses comme il se doit, de respecter les températures indiquées, d'utiliser des brosses en bon état installées à la juste hauteur, de ne pas faire pivoter lesdites brosses lorsque le verre est en position stationnaire (ne pas laisser le verre à l'arrêt dans la laveuse), et de vérifier la propreté des lames d'air et filtres.

Pour optimiser les résultats, il est préférable que la face revêtue soit toujours positionnée face extérieure et suffisamment éloignée des rouleaux de soutien lorsque le verre Pilkington **Activ**[™] circule sur le convoyeur de la machine à laver. Tout contact avec le revêtement qui pourrait demander une élimination des taches supplémentaire est ainsi minimisé.

Utilisez le détergent pour verre recommandé par le fabricant de la machine à laver. Faites le dernier rinçage avec de l'eau propre déionisée (conductivité : < 30µS/cm) chauffée à au moins 40°C.

Il est strictement interdit d'utiliser des nettoyeurs abrasifs, de l'acide fluorhydrique, des composés au fluor ou des détergents à forte teneur en alcalis sur la face revêtue.

Lavage à la main / Élimination des taches

Pilkington **Activ**[™] peut être nettoyé et entretenu manuellement. À noter toutefois qu'il est recommandé d'utiliser une solution d'eau et d'un nettoyant doux non-abrasif, c.-à-d. ne contenant pas de dépôts libres en suspension.

Les détergents abrasifs sont à proscrire.

Pour laver/nettoyer le revêtement, appliquez la solution sur le verre à l'aide d'un chiffon doux propre, puis rincez abondamment à l'eau. Séchez le verre en l'essuyant au moyen d'un chiffon doux non-pelucheux. Vérifiez qu'aucune particule abrasive n'est coincée entre le verre et le dispositif de séchage, ce qui pourrait endommager le revêtement.

Les produits à nettoyer les vitres à base d'ammoniac ou d'alcool disponibles dans le commerce conviennent parfaitement pour l'élimination des taches. Sont toutefois à proscrire sur la surface Pilkington **Activ**[™] les pailles de fer ou les lames de rasoir.

9 Le feuilletage

Pilkington **Activ**[™] répond aux exigences du feuilletage par autoclave PVB ou résine. Dans les deux cas, il convient de feuilletter le verre en maintenant le revêtement vers l'extérieur, loin de l'intercalaire, pour préserver ses

propriétés autonettoyantes.

Les processus de feuilletage sont censés ne pas endommager le revêtement Pilkington **Activ**[™]. Cependant, il importe de faire attention et d'éviter toute adhésion excessive du matériau intercalaire sur la face revêtue, compte tenu des difficultés pour le faire partir complètement (cf. la rubrique Lavage).

10 La trempe

Pilkington **Activ**[™], préalablement découpé aux dimensions définitives et façonné, peut être trempé ou renforcé thermiquement, comme n'importe quel verre float. Il convient toutefois que le revêtement soit lavé et séché avant l'exécution de ces processus.

Lors de la manipulation du verre, le port de gants propres en coton ou tissu est recommandé pour empêcher toute contamination de la face revêtue par des traces de mains ou de doigts, qui pourraient devenir indélébiles sur la surface lors des processus. Il est impératif que la face revêtue soit visiblement propre avant de l'introduire dans un four à traitement thermique.

Il convient de poser le verre dans le four avec le revêtement exposé vers le haut pour minimiser tout endommagement éventuel. Il est néanmoins possible de traiter le verre avec la face revêtue exposée vers le bas à condition que les rouleaux du four soient propres et qu'il n'y ait aucun risque que le verre glisse ou dérape lorsqu'il circule sur le convoyeur lors du traitement. Cette orientation sera préconisée pour le cas d'un verre trempé, par exemple, lorsqu'un email ou une sérigraphie est appliqué sur la surface du verre.

La pose du revêtement sur des rouleaux pivotants est toutefois interdite. L'action de récurage abrasif des rouleaux pivotants sur le revêtement laissera des marques de dépôts qui seront difficiles à enlever.

Faites attention de ne pas surchauffer Pilkington **Activ**[™] lors du traitement thermique ou de la trempe pour éviter tout endommagement du revêtement et la destruction de son action autonettoyante. Une surchauffe se caractérise normalement par une distorsion excessive du verre. Pour résoudre ce problème, il importe de baisser le réglage de la température du verre au cours du traitement.

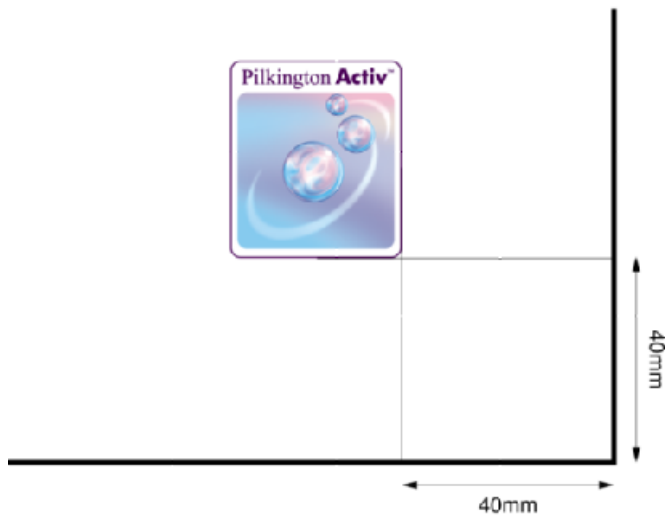
Les paramètres du traitement thermique et de la trempe établis pour la fabrication de Pilkington **Activ**[™] sont quasiment les mêmes que ceux définis pour du verre Pilkington **Optifloat**[™] d'une épaisseur équivalente.

11 Vitrages isolants

La surface de verre float Pilkington **Activ**[™] est compatible avec une gamme de mastics, y compris les butyles thermo-fusibles, les polysulfures, les polyuréthanes et les silicones doubles. En cas de déversement sur la face revêtue, enlevez le mastic encore frais à l'aide d'un chiffon doux trempé dans de l'alcool méthylé ou de l'acétone (il est impératif de bien respecter toutes les consignes de santé et sécurité concernant l'usage de ces produits chimiques). Si le mastic a eu le temps de sécher, faites-le partir en procédant de la même manière, mais sachez tout de même que la tâche sera plus ardue. En aucun cas, n'utilisez des lames de rasoir, des pailles de fer ou des produits abrasifs.

À l'assemblage du vitrage, assurez-vous qu'aucun objet métallique n'est en contact avec la face revêtue.

Une fois le double vitrage monté, vérifiez que la face revêtue est protégée contre les éventuels dégâts mécaniques comme les éraflures. La face du vitrage isolant où figure Pilkington **Activ**[™] sera identifiée par l'application de l'hologramme Pilkington **Activ**[™]. L'hologramme doit être apposé dans l'angle inférieur droit du double vitrage, sur la face revêtue, conformément au schéma suivant :



12 Aspect

L'entreprise de transformation est tenue d'inspecter minutieusement le verre Pilkington **Activ**[™] à la fois avant et après le traitement. Tout verre non refusé par ladite entreprise durant l'inspection et avant la transformation sera jugé acceptable par Pilkington.

13 Transport et stockage du vitrage isolant

Veillez à vous assurer que la face revêtue est protégée de façon adéquate lors de la fabrication des vitrages isolants. Des cales d'assises et des matériaux intercalaires sont indispensables durant le stockage et le transport. Une enveloppe plastique standard peut également recouvrir la face revêtue si une protection supplémentaire est nécessaire.

Vérifiez que les bords du verre n'ont subi aucune altération durant le transport, le stockage et l'installation.

14 Commandes renouvelées et écart des nuances

Des variations de couleurs entre différents lots peuvent résulter des tolérances de production. Elles sont minimales au sein d'un même cycle de production. En cas de livraisons échelonnées du verre destiné à un projet particulier, il est important que le fabricant en soit avisé pour pouvoir faire le nécessaire afin de minimiser les écarts de nuances.

15 Vitrage

Partout où cela est possible, il convient de procéder à la pose du verre via un système avec joints secs propres ou un système à base de composés à haute dispersion exempts d'huile. Il importe que les joints soient d'excellente qualité pour éviter la dissolution du silicone sur la surface du verre.

Les mastics à base de silicone peuvent produire dans le temps, de l'huile ou des plastifiants contenant des silicones. Il est extrêmement difficile de

faire partir ces substances lorsqu'elles ont coulé sur le verre et le revêtement. D'habitude, on les voit uniquement lorsque le verre et/ou le revêtement sont mouillés, et même alors on ne les remarque que parce que des gouttelettes d'eau se forment différemment par comparaison avec du verre non contaminé. Là où il n'est pas possible d'appliquer des systèmes avec joints secs, il convient d'utiliser des matériaux à base de polymères semi-fluides. L'usage de lubrifiants contenant des silicones sur les joints est à proscrire. Au montage du vitrage dans l'encadrement, veillez à ne pas utiliser des bandes autocollantes qui contiennent de l'huile (ex. de la silicone et/ou de la cire de paraffine).

N.B. : En aucun cas, n'appliquez du mastic de vitrage à l'huile de lin sur Pilkington **Activ**[™].

Le fabricant est tenu de vérifier que ces recommandations sont respectées pour chaque installation.

Suite à la pose d'un vitrage Pilkington **Activ**[™] dans un bâtiment, veillez à ce que le revêtement ne soit ni taché ni endommagé durant les travaux de constructions ultérieurs. Ledit revêtement doit être protégé de toute attaque superficielle comme la soudure, les dépôts de rouille, la cimentation, les produits du plâtre ou les adhésifs.

Une fois les travaux de constructions terminés, nettoyez le verre dès que possible en le rinçant à l'eau pour enlever tous les dépôts poussiéreux, les abrasifs, etc. qui se sont éventuellement amassés. Ensuite, vaporisez ou appliquez à l'aide d'un chiffon saturé une solution nettoyante (un mélange de détergent doux et d'eau est recommandé) sur la face revêtue. Frottez doucement la face revêtue mouillée au moyen d'une serviette ou d'un chiffon propre, non pelucheux.

Rincez à l'eau* et essuyez jusqu'à ce que la face soit presque sèche à l'aide d'un chiffon propre, non pelucheux.

Toute humidité restante s'évaporerait pour faire place à une surface parfaitement lisse et nette.

L'usage d'une raclette sur la face revêtue est vivement déconseillé. Toutefois, si vous ne pouvez faire autrement, procédez en faisant attention qu'aucune pièce métallique n'entre en contact avec le revêtement et qu'aucune particule poussiéreuse ne se coince sous la lame de la raclette et traîne sur toute la surface.

**Si la qualité de l'eau est très calcaire (c.-à-d. supérieure à une teneur combinée en carbonate de calcium, CaCO₃, et en carbonate de magnésium, MgCO₃, de 180ppm), il importe d'adoucir l'eau de rinçage via un adoucisseur ou en rajoutant quelques gouttes de détergent (du liquide pour laver la vaisselle peut être utilisé) dans un litre d'eau.*

*Les informations contenues dans le présent document sont données à titre indicatives quant à la meilleure pratique au regard de la manipulation et de la transformation du vitrage Pilkington **Activ**[™]. Toutefois, elles ne sauraient nullement constituer une quelconque représentation ou garantie en ce qui concerne le produit, ses performances ou son adéquation à une application.*

Pilkington plc décline par la présente toute responsabilité provenant de toute erreur ou omission de cette publication et toutes les conséquences qui en découleraient.

Pilkington **Activ**[™] et le logo sont des marques déposées de Pilkington plc.